

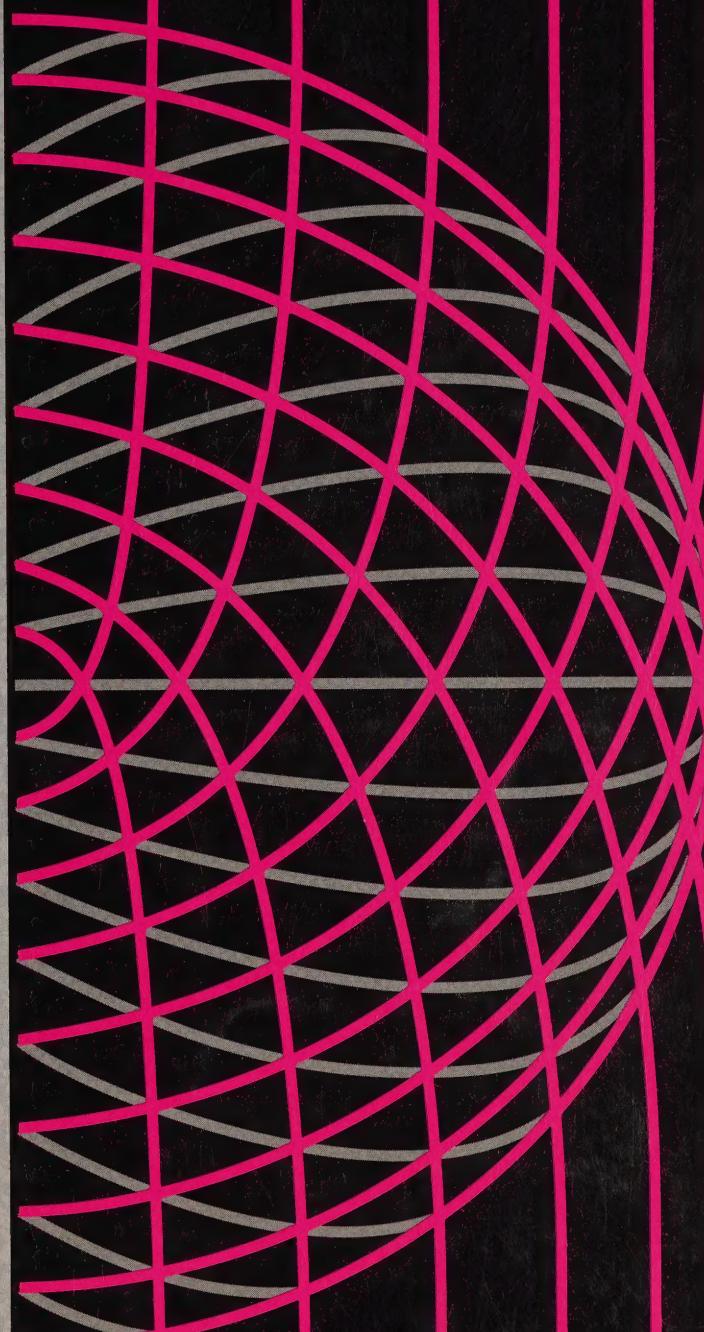
Petrochemicals

Government
Publications

CA1
IST 1
- 1991
P27



3 1761 117650614



I N D U S T R Y
P R O F I L E



Industry, Science and
Technology Canada Industrie, Sciences et
Technologie Canada

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada



I N D U S T R Y P R O F I L E

1990-1991

PETROCHEMICALS

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990-1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988-1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Structure and Performance

Structure

Petrochemicals are organic chemicals manufactured from feedstocks of crude oil and natural gas. These feedstocks are converted into first-stage or primary petrochemicals, the most important of which are olefins, including ethylene, propylene and butadiene, aromatics such as benzene, toluene and xylenes, and methanol. Although ammonia is produced from natural gas, it is not an organic chemical and is not included in the statistics presented in this profile; it is included in a separate industry profile on *Fertilizers*.

Primary petrochemicals are upgraded to intermediates such as styrene, ethylene dichloride and synthetic resins, including polyethylene and polyvinyl chloride. The intermediates

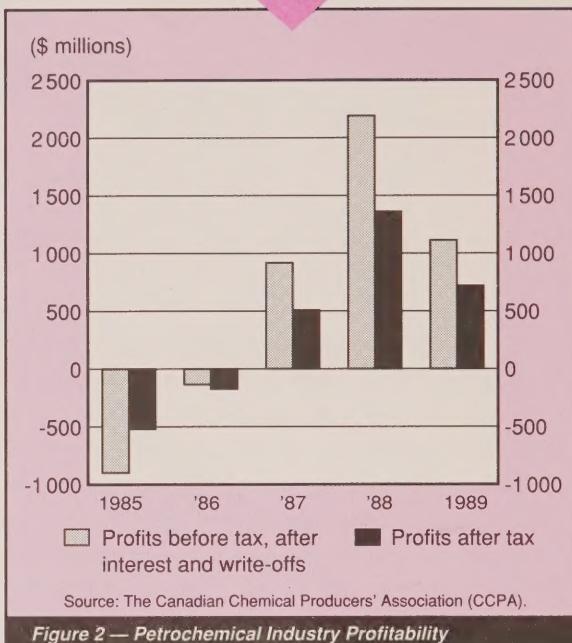
are all considered part of the petrochemicals industry, even though synthetic resins are also considered in a separate industry profile on *Synthetic Resins*. Intermediates in turn are the raw materials for a wide range of downstream industries such as the synthetic rubber, plastics processing, paints, inks, adhesives and synthetic fibres industries. The producers of primary petrochemicals and intermediates are interdependent, and both rely on downstream customers. Downstream industries have the choice of sourcing their raw materials from domestic or foreign suppliers.

The petrochemicals industry had shipments of more than \$6.7 billion in 1989 (Figure 1). The United States is by far Canada's most important petrochemical trading partner, taking 55.1 percent of Canadian exports in 1989 and supplying 74.3 percent of Canadian imports. The European Community (EC) supplied 15.6 percent of Canadian imports

CA 1
IST 1
- 1991
P27



Figure 1 — Imports, Exports and Domestic Shipments, 1989



Source: The Canadian Chemical Producers' Association (CCPA).

Figure 2 — Petrochemical Industry Profitability

and took 12.6 percent of exports. Japan is the destination for 8.2 percent of Canadian exports. The major products exported include styrene, ethylene glycol, methanol and polyethylene resins. Imports include specialty resins, solvents, polyesters and terephthalic acid.

Production capacity is spread over 54 plant sites in four provinces, with Ontario accounting for 58.2 percent, Alberta 25.4 percent, Quebec 14.0 percent and British Columbia 1.9 percent of shipments. The newer, Western Canadian subsector is primarily gas-based, while the Eastern Canadian subsector was developed to use mainly oil-based raw materials. Direct employment in the industry was approximately 14 500 in 1989. Because more labour-intensive downstream industries tend to locate near their markets, most related employment has been in Ontario and Quebec. The growth of the petrochemicals industry in Alberta has, however, added some downstream jobs in that province.

Companies in the industry for the most part are large multinationals, the majority being foreign controlled. As a result of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), integration with foreign (mainly U.S.-based) parents is important for companies such as Celanese, Dow Chemical, Esso Chemical and Union Carbide as the industry develops North American marketing strategies. Novacor Chemicals and Pétromont are the only major Canadian-owned companies. Public sector ownership in the industry is limited to the Quebec government's 50 percent partnership, through La Société générale de financement, in Pétromont, the ethylene/polyethylene producer.

Performance

Much of the new petrochemical capacity built in the world during the late 1970s and early 1980s was sited in energy-rich locations, including Alberta, since security and cost of feedstock supply were of prime concern. Access to secure domestic supplies of crude oil and natural gas was the basis upon which the Canadian industry developed. Canadian energy prices were federally regulated below world levels to give the Canadian manufacturing industry a cost advantage. With ever-increasing world energy prices during this period, Alberta's land-locked ethylene-derivative producers expected to reap a continuing raw material advantage from their cost-of-service contracts, under which the price of ethylene would increase only if the cost of production increased.

Demand for petrochemicals in developed countries mirrors general economic activity. Because long construction periods of up to three years are required to build world-scale plants, investment activity does not always match demand cycles. This can lead to extended periods of worldwide oversupply and a significant erosion of petrochemical prices, particularly for the large-volume commodities that comprise most of Canada's petrochemical exports.

The effects of petrochemical price declines in the early 1980s were exaggerated by declining energy prices in the rest of the world, while controlled Canadian energy prices continued to increase. The petrochemicals industry had before-tax losses of more than \$1.7 billion in the five-year period ending in 1986. The subsequent recovery continued strongly through the end of 1988 (Figure 2) as world supply/demand came into

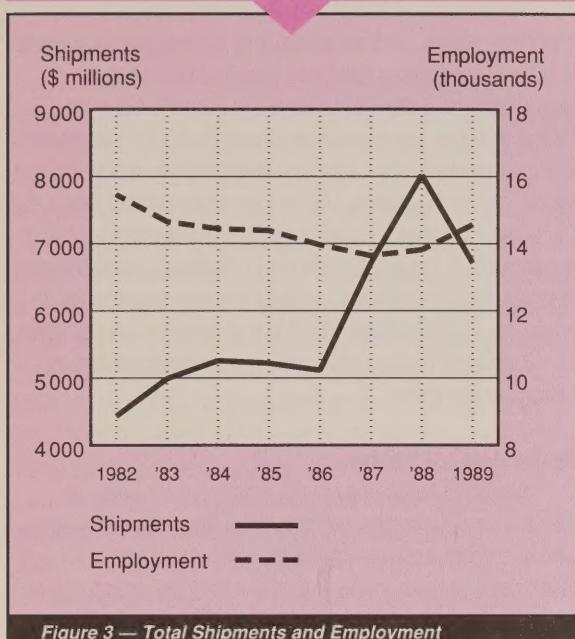


Figure 3 — Total Shipments and Employment

balance and product prices improved dramatically. In the worldwide record-breaking year of 1988, the Canadian industry enjoyed petrochemical sales of more than \$8 billion and a trade surplus of \$1.2 billion (Figure 3). A 33 percent decline in the trade surplus occurred in 1989 as a result of weakening demand and subsequent overcapacity in commodity chemicals. The trend worsened in 1990. The decline continued into 1991 as the downturn became a recession in North America and other parts of the world. With the signs of recovery, though still uneven, the medium-term outlook will correspondingly improve. The overall impact on the industry will depend on the pace of recovery.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The major cost components of the petrochemicals industry are feedstocks and capital. Hydrocarbons (oil and gas) represent 60 to 70 percent of the cost of production (raw materials plus energy). Capital (initial plant cost plus maintenance) accounts for 25 to 35 percent.

A strength of the Canadian industry is that, in large part, its plants are modern and world-competitive in scale and technology. However, some older plants, mainly in Eastern Canada, are smaller than world-scale.

Capital costs tend to be higher in Canada than in the U.S. Gulf Coast area, where the principal competition is

located. Reasons include higher labour costs, a lack of industry concentration and a harsher climate in Canada. When much of the existing Canadian industry was built (late 1970s and early 1980s), the relative capital cost disadvantage ranged from 15 percent in Eastern Canada to about 25 percent in Western Canada. While the Canadian cost disadvantage of new plants has been reduced in recent years because of improved infrastructure and engineering expertise, it is generally still in the range of 10 to 20 percent.

Canadian producers supplying the relatively small, widely dispersed domestic market, as well as offshore export markets, face higher transportation costs than competitors located on the U.S. Gulf Coast. However, with reduced tariffs under the FTA, Canadian plants will be able to supply nearby U.S. markets as "domestic equivalent" markets, with consequent freight savings.

Nonetheless, in trying to attract new investment, Canadian producers still have to offset the capital cost differential and higher combined federal and provincial corporate taxation rates with advantages such as a lower cost for hydrocarbons. However, energy pricing deregulation in Canada has eliminated oil-based, and has drastically reduced gas-based, hydrocarbon cost advantages that Canadian petrochemical producers enjoyed in the early 1980s.

Feedstock flexibility investments, to allow the use of natural gas liquids (NGL) as well as oil-based feedstocks, have enabled Eastern Canadian oil-based ethylene producers to improve their competitiveness. The proposed Soligaz pipeline project that is being considered to bring NGLs to Montreal would permit Pétromont to optimize its NGL-use capability.

Trade-Related Factors

Since the majority of Canadian petrochemical exports go to the United States, the elimination of tariffs under the FTA is very important to the petrochemicals industry. Most petrochemical tariffs are being phased out in five equal, annual reductions, ending 1 January 1993. A few products, including ethanol, are subject to a 10-step phase-out ending 1 January 1998. Exports to other countries are assessed the Most Favoured Nation (MFN) rate established under the terms of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Examples of rates for a number of the commodity chemicals produced in Canada are shown in the table on page 4.

Preferential access of Canadian products to the U.S. market under the FTA improves the profitability and competitiveness of the export-market-oriented, Western Canadian gas-based sector. This access also enhances the prospects for further gas-based investments in Alberta to serve the North American market. However, the significant drop in world petrochemical prices, due to a softening in demand coupled



**Tariffs on Selected Canadian-Produced Petrochemicals,
1 January 1991**

	Canada		United States		EC	Japan
	FTA	MFN	FTA	MFN	MFN	MFN
Primary						
Ethylene	0%	0%	0%	0%	0%	5.8%
Methanol	0%	10%	0%	18%	13%	3.9%
Intermediate						
Ethylene dichloride	0%	10%	0.5¢/kg +1.3%	1.3¢/kg +3.3%	12%	5.8%
Ethylene glycol	4%	10%	4.8%	12%	13%	9.6%
Polyethylene	4%	10.2%	5%	12.5%	12.5% 22.4 yen/kg	
Styrene	3%	7.5%	2.9%	7.4%	6%	6.4%

^a As of September 1991, one yen equalled C\$0.008467.

with the high value of the Canadian dollar during the latter half of 1989 and into 1990, has more than offset the profitability improvements expected from tariff reductions, and some expansion plans have been delayed.

Tariff elimination also provides growth opportunities for the domestic-market-oriented Eastern Canadian producers of ethylene and its derivatives. While not enjoying any feedstock advantage over U.S. Gulf Coast competitors, these Eastern Canadian producers have lower distribution costs to serve northeastern U.S. markets.

Other major issues that could affect Canadian investment and trade include the development of a single European market with the integration of the European economies that will be in place after 1992 (EC-92), the recent political changes in Eastern Europe, the Uruguay Round of multilateral trade negotiations (MTNs) under GATT and a Canada-United States-Mexico free trade agreement.

EC-92 is not expected to provide major market opportunities for Canadian firms. More impact is expected from the general "globalization" of the chemical industry. This will see rationalization of production sites and future investment in world-scale facilities based on their proximity to markets and feedstock sources or on transportation advantages and a favourable investment climate, rather than on serving a domestic customer base.

The emergence of Eastern Europe as a potential market for Western petrochemical products will present opportunities in the long term. In the near term, Eastern European countries are faced with relatively high-cost inputs, a lack of foreign

currency for trading and serious environmental problems. Therefore, these countries are unlikely to be active participants in international chemicals trade for a number of years.

Global tariff reductions resulting from the Uruguay Round of MTNs would improve Canada's ability to compete in export markets other than the United States. While offshore producers can be expected to be aggressive competitors in the Canadian market as a result of such tariff reductions, adding to competition, this is not expected to displace Canadian supply to domestic petrochemical markets. Imports are expected to continue to supply about 40 percent of domestic consumption.

Non-tariff barriers have not been a significant factor in petrochemical trade.

Technological Factors

Access to technology is not a problem for firms in this industry. It operates principally on imported technology, which is freely available under licensing agreements. Annual investment by firms in this industry in process upgrading and maintenance is approximately \$250 million.

The industry's recognition of the importance of science and technology to its long-term international competitiveness is exemplified by the establishment in 1985 of the industry-initiated Institute for Chemical Science and Technology (ICST). This is an industry/university consortium, supported by the federal government, dedicated to precompetitive research for the chemical, petrochemical and petroleum processing industries.

The total expenditures of the chemical industry on research and development (R&D) in Canada amounts to about 1.4 percent of sales. Statistics specific to petrochemical R&D are not available. Much of the industry's R&D activity is concentrated on providing technical support to customers, facilitating technology transfer and assisting in the development of new applications and products. Synthetic rubber from Polysar Rubber Corporation (recently acquired by Bayer AG from Nova) and linear low-density polyethylene from Du Pont Canada are examples of Canadian-developed technologies that are licensed internationally.

Environmental Regulatory Issues

Major new capital project proposals now require a thorough examination of potential environmental impact and must incorporate elements of sustainable development. The Responsible Care policy adopted by the members of the Canadian Chemical Producers' Association (CCPA) has been designed as a cradle-to-grave approach to the responsible management of chemicals. This has resulted in initiatives to update existing facilities and processes and in significant improvements in the handling and processing of chemicals.



CCPA members produce approximately 90 percent of Canadian petrochemical shipments.

Capital costs for future petrochemical facilities will increase by about 10 percent as a result of new environmental requirements. These include costs for reducing raw material needs, improving energy efficiency, increasing recycling of by-products, reducing the amount of waste material generated and treating wastes to render them non-hazardous. Similar capital cost increases will apply to new facilities being built in the United States. The cost impact of some of these initiatives will be partially offset by a resulting drop in operating costs.

Regulatory initiatives regarding hazardous waste shipments, elimination of chlorofluorocarbon (CFC) use, reduction of volatile organic compound content in many products and notification requirements governing the introduction of new substances into Canada represent further challenges to the Canadian petrochemicals industry. In the case of CFCs, Canadian producers are responding quickly. For example, Du Pont has converted its CFC facility at Maitland, Ontario, to a hydrochlorofluorocarbon (HCFC) unit. HCFCs are a family of chemicals having between one-fiftieth and one-tenth the ozone depletion potential of CFCs and will be used as medium-term substitutes for them. Such substitutes have been found for many downstream applications, although some sectors, such as refrigeration, still face a number of technical problems in order to eliminate CFC use.

Other regulatory initiatives noted above will alter the demand pattern for certain solvents, generate new techniques for waste disposal and create a notification system to assess the environmental and health impact of chemicals before they enter the Canadian market. New investment by the industry will be required to accommodate these new regulations.

In order to maintain Canadian competitiveness internationally, any changes to Canadian regulatory requirements should try to avoid, as far as possible, imposing a greater economic burden on Canadian industry than is experienced by the industries of major trading partners.

Evolving Environment

The stable supply and pricing of oil and gas feedstocks that existed between 1986 and mid-1990 resulted in a period of strong growth in worldwide petrochemical production. The Canadian industry, which suffered financial losses between 1982 and 1986, operated at close to capacity through early 1989 as a result of strong growth in demand for petrochemicals and their derivatives, and returned to a profitable position. Some of the improvement was provided by the streamlining

of operations that occurred throughout the petrochemicals industry in the mid-1980s. The decline in consumption that began in 1989 led to a sharp drop in prices. As a result, many of the expansion plans that were announced in 1988 and 1989, leading to concerns about global overcapacity during the early 1990s, are now being postponed or cancelled.

It is likely that much of the increased petrochemical capacity required in the 1990s will locate, according to traditional patterns, in the established industrialized countries. Energy-rich countries such as Saudi Arabia will attract investment in export-oriented petrochemicals products if they are prepared to offer substantial discounts from international energy price levels. Newly industrialized countries such as the Republic of Korea will participate in the next round of capacity increases, essentially to satisfy their own domestic requirements.

Federal tax reform in Canada has generally moved to reduce rates and broaden the tax bases of corporations. Issues that remain of concern to the petrochemicals industry include a longer capital cost depreciation schedule than that used in the United States and an export tax incentive in the United States, which decreases the effective tax rate for U.S. exporters. There is also a generally higher combined level of federal and provincial corporate taxation in Canada, compared with levels in the United States, the major trading partner.

Evolving environmental regulations worldwide are altering the way companies do business and the products they produce. Consideration of the environmental impact of operations is now being integrated into the day-to-day activities of all industries of the chemical sector, including petrochemicals. A significant portion of current and future capital investment will be designated for the improvement of existing processes and the development of more environmentally acceptable products. All new plants will be subject to rigorous assessments of issues such as the environmental impact of the physical plant on its environs, the safety and containment of raw materials, products and wastes, and the energy efficiency of processes. This creates significant opportunities for the development of new processing technology, remote sensing equipment and handling as well as disposal of hazardous waste.

Competitiveness Assessment

The Canadian petrochemicals industry is profitable and, in spite of being at a competitive disadvantage relative to U.S. Gulf Coast competitors in terms of taxation regimes and construction costs, will further benefit from the removal of tariffs under the FTA. The good strategic location of



Canadian producing regions, compared with the major consuming areas of the United States, namely the northeast and northwest manufacturing zones, leads to advantageous distribution costs for some products. This improves investment prospects for additional facilities in Canada to supply the North American market.

Although not all of the proposed capacity additions are expected to proceed, a number of new plants are planned for Canada. The Dow Chemical ethylene project in Alberta, with associated polyethylene and ethylene glycol (made by Union Carbide) derivative plants, is proceeding. Other ethylene projects are being considered for Sarnia and Montreal. The first Canadian production facility for MTBE (methyl tertiary butyl ether) is scheduled for start-up late in 1991 to meet the quickly growing worldwide demand for this gasoline additive.

For further information concerning the subject matter contained in this profile or in the ISTC sectoral studies (see page 9), contact

Chemicals and Bio-Industries Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Chemicals Directorate
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-3069
Fax: (613) 952-4209



PRINCIPAL STATISTICS^a

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Establishments	61	57	52	52	52	53	54	54
Employment	15 455	14 653	14 438	14 387	13 962	13 640	13 817	14 561
Shipments (\$ millions)	4 434	4 992	5 258	5 220	5 114	6 711	8 021	6 711
(thousands of tonnes)	7 101	8 650	9 370	9 734	8 961	10 518	9 975	9 409
Investment (\$ millions)	7 355	7 729	8 326	8 257	8 318	9 269	8 876	8 434
Profits after tax (\$ millions)	-129	-124	-132	-520	-173	507	1 362	719
(% of income)	-0.4	-0.3	-2.7	-7.7	-2.6	11.6	22.0	14.6

^aData provided by the Canadian Chemical Producers' Association, which represents the producers of more than 90 percent of Canadian output of petrochemicals.

TRADE STATISTICS^a

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Exports (\$ millions)	1 368	1 556	1 645	1 943	1 770	2 605	3 411	3 094
Domestic shipments (\$ millions)	3 066	3 436	3 613	3 277	3 344	4 106	4 610	3 617
Imports (\$ millions)	1 043	1 475	1 693	1 734	1 852	2 049	2 206	2 282
Canadian market (\$ millions)	4 109	4 911	5 306	5 011	5 196	6 155	6 816	5 899
Exports (% of shipments)	30.9	31.2	31.3	37.2	34.6	38.8	42.5	46.1
Imports (% of Canadian market)	25.4	30.0	31.9	34.6	35.6	33.3	32.4	38.7

^aData provided by the Canadian Chemical Producers' Association.

SOURCES OF IMPORTS^a (% of total value)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
United States	76.2	75.7	74.8	71.0	71.4	73.8	72.4	74.3
European Community	16.5	15.0	17.1	19.4	19.1	19.3	16.4	15.6
Japan	1.4	1.4	1.3	1.7	1.9	2.5	2.5	2.1
Other	5.9	7.9	6.8	7.9	7.6	4.4	8.7	8.0

^aSee *Chemicals Directorate Statistical Review*, described on page 9 of this profile.



DESTINATIONS OF EXPORTS^a (% of total value)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
United States	52.8	56.3	57.8	57.5	56.0	52.7	53.7	55.1
European Community	20.2	15.7	14.0	11.0	12.2	10.3	9.6	12.6
Japan	5.8	8.4	9.5	8.7	7.1	5.8	7.6	8.2
Other	21.2	19.6	18.7	22.8	24.7	31.2	29.1	24.1

^aSee *Chemicals Directorate Statistical Review*.

REGIONAL DISTRIBUTION^a (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies ^b	British Columbia
Establishments (% of total)	0.5	17.5	60.0	17.8	4.2
Shipments (% of total)	0.5	14.0	58.2	25.4	1.9

^aISTC estimates. Accurate data on employment distribution are not available, although they generally approximate the distribution of establishments.

^bAlberta accounts for almost all Prairie production.

MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
Dow Chemical Canada Inc.	United States	Fort Saskatchewan, Alberta Sarnia, Ontario
Du Pont Canada Inc.	United States	Maitland, Ontario Sarnia, Ontario
Esso Chemical Canada	United States	Sarnia, Ontario
Novacor Chemicals Ltd.	Canada	Joffre, Alberta Medicine Hat, Alberta Sarnia, Ontario
Pétromont Inc.	Canada	Varennes, Quebec Montreal East, Quebec
Shell Canada Products Ltd.	Netherlands	Scotford, Alberta



INDUSTRY ASSOCIATION

Canadian Chemical Producers' Association (CCPA)

Suite 805, 350 Sparks Street

OTTAWA, Ontario

K1R 7S8

Tel.: (613) 237-6215

Fax: (613) 237-4061

SECTORAL STUDIES AND INITIATIVES

The following studies are available from the Chemicals Directorate (see address on page 6).

Chemicals Directorate Statistical Review

This review is a compilation of selected data on Canada's chemicals-dependent industries from Statistics Canada sources. It provides the statistical indicators (shipments, employment, capital investment and trade data) of industry performance. This issue reflects changes resulting from the adoption of the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS).

Chemicals Directorate Statistical Review

Supplementary Trade Data

These tables supply commodity trade balances, imports and exports in kilograms and export transaction unit prices.

Petrochemical Industry Task Force Report —

February 1984

ISTC sponsored a joint management-labour task force to study the industry in a report prepared for the Ministers of Regional Economic Expansion and of Energy, Mines and Resources.

Printed on paper containing recycled fibres.





Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.

ISTC a chargé un groupe de travail patronal-syndical d'étudier l'industrie dans un rapport préparé pour les ministres de l'Expansion économique régionale et de l'Énergie, des Mines et des Ressources. L'industrie dans un rapport préparé pour les ministres de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Rapport du Groupe de travail sur l'industrie pétrochimique, février 1984

Ces tableaux présentent les balances du commerce des marchandises, les importations et les exportations en kilogrammes ainsi que les prix unitaires des exportations.

Données commerciales supplémentaires à l'examen statistique de la Direction des produits chimiques

Cet examen regroupe des données choisies sur les industries canadiennes qui sont tributaires des produits chimiques. Ces données proviennent de Statistique Canada et l'examen dont il est ici question présente les indicateurs statistiques (expéditions, emploi, investissements et échanges) relatifs au rendement de cette industrie. Ce numéro intègre les changements dus à l'adoption du système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH).

Examen statistique de la Direction des produits chimiques

On peut se procurer les études suivantes à la Direction des produits chimiques (voir l'adresse à la page 6).

INITIATIVES ET ÉTUDES SECTORIELLES

ASSOCIATION CANADIENNE DES FABRICANTS DE PRODUITS CHIMIQUES
350, rue Sparks, bureau 805
OTTAWA (Ontario)
K1R 7S8
Tél. : (613) 237-6215
Télécopieur : (613) 237-4061



ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE

PRINCIPALES SOCIETES

La Alberta fabrique la presque totalité de la production des Prairies.

qui se rapportent à la répartition des établissements.

Estimations d'ITS. Les données exactes sur la répartition de l'emploi ne sont pas disponibles, bien qu'elles soient généralement sensiblement les mêmes que celles

Établissements (% du total)	0,5	17,5	60,0	17,8	4,2
Expéditions (% du total)	0,5	14,0	58,2	25,4	1,9

REPARTITION REGIONALE (moyenne de la période 1986-1988)

avoir Examéne statistique de la Direction des produits chimiques.



à voir Examen statistique de la Direction des produits chimiques, décrit à la page 9 de ce profil.

États-Unis	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Communauté européenne	16,5	15,0	17,1	19,4	19,1	19,3	16,4	15,6
Japan	1,4	1,4	1,3	1,7	1,9	2,5	2,5	2,1
Autres	5,9	7,9	6,8	7,9	7,6	4,4	8,7	8,0

Données fournies par l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques.

Marché canadien (millions de \$)	4 109	4 911	5 306	5 011	5 196	6 155	6 816	5 899
Importations (millions de \$)	1 043	1 475	1 693	1 734	1 852	2 049	2 206	2 282
Expéditions internationales (millions de \$)	3 066	3 436	3 613	3 277	3 344	4 106	4 610	3 617
Expéditions (millions de \$)	1 368	1 556	1 645	1 943	1 770	2 605	3 411	3 094
1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	

STATISTIQUES COMMERCIALES

Données fournies par l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques dont les membres fabriquent plus de 90 % de la production canadienne.

Employés (millions de \$)	7 101	8 650	9 370	9 734	8 961	10 518	9 975	9 409
Investissements (millions de \$)	7 355	7 729	8 326	8 257	8 318	9 269	8 876	8 434
Bénéfices après impôts (millions de \$)	-129	-124	-132	-520	-173	507	1 362	719
(% des revenus)	-0,4	-0,3	-2,7	-7,7	-2,6	11,6	22,0	14,6
1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	

PRINCIPALES STATISTIQUES^a



Télécopieur : (613) 952-4209

Téléphone : (613) 954-3069

K1A 0H5

OTTAWA (Ontario)

235, rue Queen

Objet : Petrochimie

Industrie, Sciences et Technologie Canada

Direction générale des produits chimiques et des

s'adresser à la

sur les études sectorielles d'ISTC (voir page 9).

Pour plus de renseignements sur ce dossier ou

l'échelon international, de cet additif pour l'essence.

vers la fin de 1991 pour répondre à la demande croissante, à

d'ether méthyllique du tert-butanol devrait être mise en chantier

et à Montréal. La première usine canadienne de production

D'autres projets d'usines d'éthylène sont envisagés à Sarnia

glycol (abriqué par Union Carbide) a été mis en chantier.

usines connexes de dérivés du polyéthylène et de l'éthylène

d'éthylène de Dow Chemical Canada, en Alberta, avec les

villes installations sont prévues au Canada. Le projet d'usine

d'usines solent effectivement réalisées, un bon nombre de nou-

Même si on ne sait pas à ce que tous les projets

au Canada afin de desservir le marché nord-américain.

aujourd'hui les marchés pétrochimiques, comme la République de Corée, consituent

dirige vers les marchés d'exportation. Les pays recourent

à l'assiette fiscale des entreprises. Parmi les taux d'imposition et d'abattement au pour effet d'abaisser les taux d'imposition et d'élargir

la réforme de la fiscalité fédérale au Canada a généralement

répondre à leurs propres besoins.

de production existantes et de mettre au point des produits

dans cette industrie pour améliorer les méthodes

part importante des investissements actuels et futurs effectués

de l'industrie chimique, et notamment de la pétrochimie. Une

partie intégrante des activités quotidiennes de tous les secteurs

particiquent. La protection de l'environnement fait aujourd'hui

une partie des produits qu'elles

l'éclosion internationale modifiée dont les entreprises

les nouveaux réglements sur l'environnement adoptés à

États-Unis, notre principal partenaire commercial.

les sociétés rend la fiscalité plus lourde au Canada qu'aux

général, le total de l'imposition fédérale et provinciale sur

taxe d'imposition réel pour les exportateurs américains. En

ce pays d'un stimulant fiscal aux exportations, qui abaisse le

longue durée celle en usage aux États-Unis, et la présence en

une période d'amortissement des coûts d'investissement plus

l'industrie pétrochimique, mentionnons

l'assiette fiscale des entreprises. Parmi les situations qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

cernent le secteur pétrochimique, il existe une situation qui con-

Evaluation de la compétitivité

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

La stabilité de l'offre et du prix des matières premières

Evolution du milieu

canadien. Pour se conformer à ces nouveaux règlements, l'industrie devra effectuer des investissements supplémentaires. Pour que le Canada demeure concurrentiel à l'échelon international, tout changement appartenant à la réglementation intermédiaire, auteur d'un surcroît d'incertitude, devra éventuellement, au final, que possible, être posé à la réglementation canadienne un fardeau économique plus lourd que celui qui doit à supporter les industries pétrochimiques de nos principaux partenaires commerciaux.

solvants, entraîneront la mise au point de nouvelles techniques d'élimination des déchets et obligeront les fabricants à évaluer l'effet des produits chimiques sur l'environnement et sur la santé avant de les mettre en vente sur le marché.

Les autres mesures de réglementation mentionnées ci-dessus modifieront la structure de la demande de certains marchands ou détaillants en ligne.

fluorocarbones (CFC), la diminution de la tenue en composes organiques volatiles de nombreux produits et l'obligation de déclarer l'introduction de nouvelles substances au Canada constitue d'autres défis pour l'industrie de transformation.

dencre finançable de certaines de ces initiatives sera partiellement compensée par une réduction des coûts d'exploitation. Les nouvelles réglementations touchant le transport des déchets dangereux. L'interdiction d'utiliser les chloro-

energétique, d'augmenter le recyclage des sous-produits, de réduire la quantité de déchets et de neutraliser les déchets dans le geruex. Des hausses semblaibles rapporont les nouvelles installations en cours de construction aux Etats-Unis. L'industrie a aussi été consti

Les cours d'investissement des tutures institutionnelles dans le secteur pétrochimique s'alloueraient d'environ 10 % à cause des nouveaux impératifs liés à l'environnement. Ce pourcentage tient compte de la nécessité de réduire la consommation en matières premières, d'améliorer le rendement

de produits pétrochimiques.

l'ACFP réalise 90 % environ de ses expéditions canadiennes

installations et les méthodes existantes, cette politique s'est traduite par des améliorations importantes dans la manipulation et le traitement des produits chimiques. Les membres de

En plus d'abouvrir à des initiatives visant à moderniser les techniques depuis leur fabrication jusqu'à leur destruction, la pourvoirie de la rivière du Loup a également mis en place un programme de recyclage des déchets.

Les nouveaux projets d'investissement de grande envergure nécessitent aujourd'hui une analyse minutieuse des incide-
nances possibles sur l'environnement, et doivent comporter des éléments de développement durable. La politique de responsabilité adoptée par les membres de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFC) (ACFC) (ACFC)

Qu'est-ce que la réglementation de l'environnement?

Le total des dépenses de recherche chimique en matière de recherche-développement (R-D) au Canada représente environ 1,4 % de son chiffre d'affaires. On ne dispose pas de statistiques propres à la R-D, pétrochimique. La mesure de statistiques propres à la R-D, pétrochimique. La mesure partielle des activités de R-D, de secteur consistait à fourrir une assistance technique technique aux clients, à faciliter les transferts de technologies et à contribuer à la mise au point d'applications et de nouveaux produits. Le cautionnement synthétique de Polystar Rubber Corporation (également achetée de Nova par Bayer AG) le polyéthylène à faible densité linéaire de DuPont Canada sont des exemples de technologies canadiennes fabriquées sous licence à l'échelon international.

La reconnaissance par l'industrie de l'importance des sciences et de la technologie pour la compétitivité inter-national a long terme du secteur des produits pétrochimiques est attestée par la création, en 1985, de l'institut für Chemical Science and Technology (ICST) dont l'initiative revient au secteur privé. Il sagit d'un consortium entreprises-universités, subventionné par le gouvernement fédéral; il se consacre à des recherches pré-concurrentielles pour le compte des industries chimiques, pétrochimiques et agroalimentaires.

Facileurs technologiques

Les barrières non tarifaires n'ont jamais joué un rôle important dans le commerce des produits pétrochimiques. Consommation nationale.

Le basculement global des tarifs douaniers qui résultera de l'Uruguay Round du GATT se traduira par une amélioration de la position concurrentielle du Canada sur les marchés de l'exportation autres que les États-Unis. Même si on doit s'attendre à une concurrence farouche de la part des produits canadiens, il existe une série de marchés dans lesquels le Canada peut se démarquer.



L'accès préférentiel des produits canadiens sur le marché américain, en vertu de l'ALE, se traduit par une amélioration de la rentabilité et de la compétitivité de l'industrie de l'ouest canadien, qui est basée sur le gaz, et dont la vocation est exportatrice. L'ALE améliore également les perspectives de nouvelles investissements en Alberta, pour des entreprises basées sur le gaz et devrait desservir le marché nord-américain pétrochimiques, attribuable à l'affaiblissement de la demande des hausses de bénéfices que l'on escamait de la base de deuxième moitié de 1989 et en 1990, à plus que neutralise qui s'ajoutait à la remontée du dollar canadien durant la dernière moitié de 1990. L'effacement des tarifs douaniers offre également des tarifs douaniers offerts aux producteurs qui sont dans la situation de croissance aux producteurs de l'est du Canada et de ses dérivés, qui sont établis dans l'est du Canada et qui écoule leurs produits sur le marché national. Même si l'on jouissons d'un avantage au niveau du prix de la matière première, pas d'un avantage de distribution moins élevés pour desservir les marchés du Mexique, ces producteurs de l'est canadien bénéficient de par rapport à leurs concurrents de la côte américaine du golfe du Mexique, qui sont des économies européennes prévues pour l'incidence sur les investissements et le commerce canadien, avec l'intégration des économies européennes pourraient entraîner la création d'un marché européen unique et le Canada.

L'Europe d'après 1992 ne devrait pas offrir d'importants débouchés commerciaux aux entreprises canadiennes. La mondialisatation générale de l'industrie chimique devrait favoriser l'industrie plus marquée. Les établissements de production internationale plus marqués, des sources de matières premières, ou d'avantages au chapitre des frais de transport et du climat d'investissement favorable, plutôt que à desservir une clientèle nationale.

A long terme, l'Europe de l'est constituerait un marché pour les produits pétrochimiques occidentaux. À court terme, les pays d'Europe de l'est devraient faire face à des coûts des intrants relativement élevés, à une pénurie de denrées étrangères pour leurs échanges commerciaux et à certain nombre d'années.

Facteurs liés au commerce

Tarifs imposés sur certains produits pétrochimiques
Canadiens, au 1er janvier 1991

Malgré tout, pour affirmer de nouveaux capitaux, les pro-débutants canadiens doivent toujours compenser l'écart des coûts d'investissement et les taux d'imposition des sociétés, plus élevés aux niveaux fédéral et provincial, en conséquent aux investisseurs potentiels des avantages comme un rabais sur le coût des hydrocarbures. Cependant, la déréglementation de l'énergie au Canada a éliminé (pour le secteur basé sur le

Au Canada, les coûts d'université sont plus élevés que sur la côte américaine du golfe du Mexique où sont concentrés les principaux concurrents. Les principales raisons en sont des coûts de main-d'œuvre plus élevés, l'absence de concurrence industrielle et le climat plus rude de notre pays. Lors de la construction d'un bon nombre des installations accueillies, à la fin des années 1970 et au début des années 1980, le désavantage relatif en termes de coûts d'université variait entre 15 % dans l'est du Canada et environ 25 % dans l'ouest. Même si ce désavantage s'est réduit au cours des dernières années, grâce à l'amélioration des infrastruc- tures et des compétences techniques, il se situe encore probablement entre 10 et 20 %.

Figure 3 — Total des expéditions et de l'emploi



Façteurs structurels

Les principaux éléments qui entrent dans le coût des produits pétrochimiques sont les matières premières et les investissements. Les hydrocarbures (pétrole et gaz) représentent entre 60 et 70 % des coûts des intrants (matières premières plus énergie). Les coûts d'investissement (construction d'usines et entrepôts) représentent entre 25 et 35 % du total. Si on la compare au reste du monde, l'Industrie canadienne dispose généralement d'installations modernes et concurrentielles par leur taille et leur technologie. Il existe cependant, surtout dans l'est, des installations plus anciennes, de moins de vingt ans.

Facteurs structurels

Forces et tailles

Dans les pays industrialisés, la demande de produits pétrochimiques reflète l'activité économique générale. Comme la construction d'usines d'énergie ou d'industrie a augmenté au long, jusqu'à trois ans, les investissements ne correspondent pas toujours aux cycles de la demande. Cela peut donner national et à longues périodes d'offre excédentaire au niveau international, notamment des produits pétrochimiques, qui constituent la plus grande partie des exportations canadiennes de produits pétrochimiques. Les effets de la chute des prix des produits pétrochimiques sont démodés au début des années 1980 ont été amplifiés par la baisse des prix de l'énergie dans le reste du monde, tandis que les prix canadiens, qui étaient réglementés, continuaient d'augmenter. De 1982 à 1986, cette industrie a énergisante déficit avait impulsé de plus de 1,7 milliard de dollars (figure 2). La réprise amorcée en 1986 a été poursuivie jusqu'à la fin de 1988, la demande mondiale équilibrant l'offre, et le prix des produits grimpait de manière radicale. En 1988, amme record sur la scène internationale, l'industrie canadienne a enregistré des ventes de produits pétrochimiques de plus de 8 milliards de dollars et un excédent commercial de 1,2 milliard de dollars (figure 3). L'excédent commercial a reculé de 33 % en 1989, à la suite de l'affaiblissement de la demande et de la demande mondiale. Avec les signes de relance, même si l'ont encore nécessité en Amérique du Nord et dans d'autres parties du monde. La tendance s'est poursuivie en 1991, et est devenu une ralentissement qui a été aggravée en 1990. Le usage courant. Cette tendance s'est aggravée en 1990. Les superficies qui en résulte en matière de produits chimiques irégulières, la perspective à moyen terme va s'améliorer.

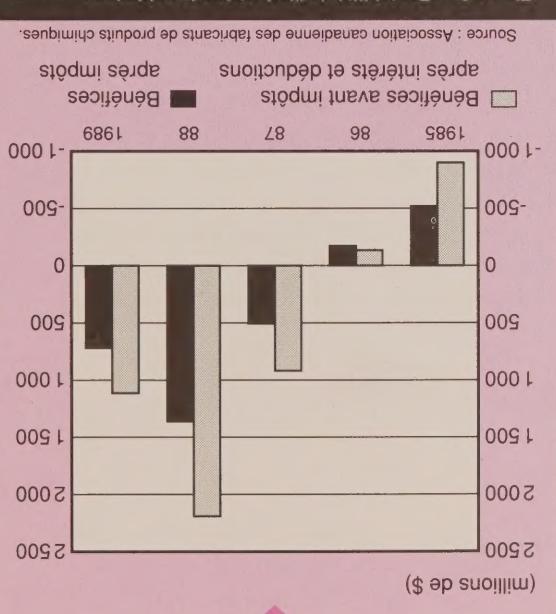
L'effet du phénomène sur le secteur industriel dépendra de la demande de produits de la demande de la demande mondiale. La demande mondiale est très liée à la construction d'usines d'énergie ou d'industrie a augmenté au long, jusqu'à trois ans, les investissements ne correspondent pas toujours aux cycles de la demande. Cela peut donner national et à longues périodes d'offre excédentaire au niveau international, notamment des produits pétrochimiques, qui constituent la plus grande partie des exportations canadiennes de produits pétrochimiques. Les effets de la chute des prix des produits pétrochimiques sont démodés au début des années 1980 ont été amplifiés par la baisse des prix de l'énergie dans le reste du monde, tandis que les prix canadiens, qui étaient réglementés, continuaient d'augmenter. De 1982 à 1986, cette industrie a énergisante déficit avait impulsé de plus de 1,7 milliard de dollars (figure 2). La réprise amorcée en 1986 a été poursuivie jusqu'à la fin de 1988, la demande mondiale équilibrant l'offre, et le prix des produits grimpait de manière radicale. En 1988, amme record sur la scène internationale, l'industrie canadienne a enregistré des ventes de produits pétrochimiques de plus de 8 milliards de dollars et un excédent commercial de 1,2 milliard de dollars (figure 3). L'excédent commercial a reculé de 33 % en 1989, à la suite de l'affaiblissement de la demande et de la demande mondiale. Avec les signes de relance, même si l'ont encore nécessité en Amérique du Nord et dans d'autres parties du monde. La tendance s'est poursuivie en 1991, et est devenu une ralentissement qui a été aggravée en 1990. Le usage courant. Cette tendance s'est aggravée en 1990. Les superficies qui en résulte en matière de produits chimiques irégulières, la perspective à moyen terme va s'améliorer.

A cause de l'importance qu'on accorde aux réserves de matières premières et à leurs coûts, bon nombre des usines petrochimiques créées dans le monde à la fin des années 1970 et au début des années 1980 se sont implantées à des endroits riches en énergie, notamment en Alberta. L'essor de l'industrie canadienne s'explique par l'accès à des réserves locales assurées de pétrole brut de gaz naturel. En outre, le gouvernement fédéral a maintenu les prix de l'énergie en dégrés des niveaux mondiaux, afin de donner à l'industrie canadienne un avantage au niveau des coûts. Compte tenu de la hausse constante des prix de l'énergie durant cette période, les producteurs albertaines de réserves de l'éthylène, privés d'accès à un port de mer, compataient continuer à bénéficier d'un prix réduit pour leur matière première, aux termes de la convention d'exploitation de la compagnie de transport de gaz naturel du Canada (TransCanada). Les producteurs albertaines de réserves de l'éthylène, privés d'accès à un port de mer, compataient continuer à bénéficier d'un prix réduit pour leur matière première, aux termes de la convention d'exploitation de la compagnie de transport de gaz naturel du Canada (TransCanada).

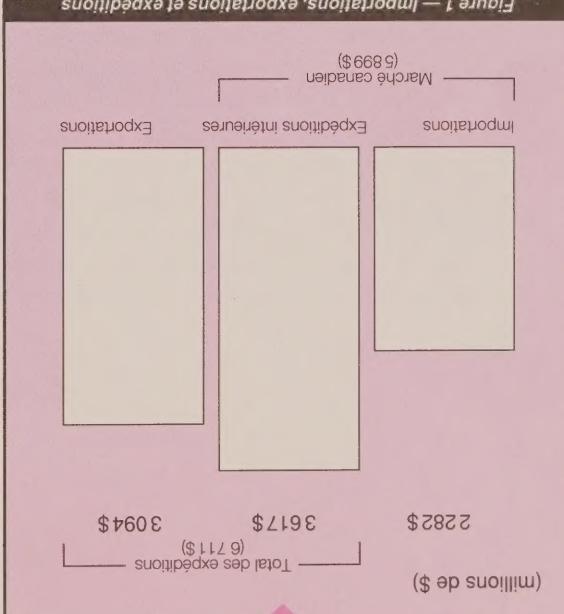
Redemption

Si curassais canadiennes avec celles des sociétés mères étrangères (essentiellement américaines) est importante pour des entreprises comme Celanese, Dow Chemical, Eso Chemicl et Union Carbide, à mesure que l'industrie élabore des stratégies de commercialisation touchant toute l'Amérique du Nord. Novacor Chemicals et Petro-Canada ont les seules entreprises importantes du secteur qui appartiennent à des intérêts canadiens. La part de l'industrie appartenant à l'Etat se limite à la participation du gouvernement du Québec qui, par l'intermédiaire de la Société générale de financement, possède 50 % de Petro-Canada, producteur d'éthylène et de polyéthylène.

Figure 2 — Rentabilité de l'industrie pétrochimique



Intéretures, 1989



et le chlorure de polyvinyle. Ces produits intermédiaires sont tous classés dans le secteur des produits pétrochimiques, même si les résines synthétiques sont également étudiées dans le profil qui leur est consacré. Les produits intermédiaires sont à leur tour utilisées comme matières premières par un large éventail d'industries en aval, notamment celles du caoutchouc synthétique, de la transformation des plastiques, de la peinture, de l'encre, des adhésifs et des textiles synthétiques. Les producteurs de produits pétrochimiques demandent, et les deux groupes desservent aussi des clients en aval. Ces derniers ont le choix de s'approvisionner en matières premières sur le marché intérieur ou à l'étranger. En 1989, les expéditions du secteur pétrochimique se sont chiffrées à plus de 6,7 milliards de dollars (figure 1). Dans ce secteur, les États-Unis sont, de loin, le plus important partenaire

Les produits pétrochimiques sont des produits chimiques organiques fabriqués à partir de pétrole brut ou de gaz naturel. Ces matières sont transformées en produits pétrochimiques de base ou primaires, dont les plus importants sont les dérivés, notamment l'éthylène, le propane et le butadiène, les aromatiques comme le benzène, le toluène et le xylole, les alcools, les hydrocarbures et les dérivés du gaz naturel, ce n'est pas un produit chimique organique et il n'en existe donc pas dans les substances présentes dans le présent profil, on en traite dans le profil sur les Energies.

Les produits pétrochimiques primaires sont transformés en produits intermédiaires, comme le styrène, le dichlorure de méthylène et les résines synthétiques dont le polyéthylène en produits intermédiaires, comme le styrène, le dichlorure de méthylène et les résines synthétiques dont le polyéthylène

Structure

Structure et rendement

Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
Ministre du Commerce extérieur

Etant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut conserver la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à l'industrie. Sciences et Technologies Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels l'industrie, Sciences et Technologies Canada procéde à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'industrie, Sciences et Technologies Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Voici à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'avenir du vingtième siècle, tel est le désir qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, servent à la base de discussions solides sur les projets, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990-1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988-1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

AVANT-PROPS

PETROCHIME

L66 L-066 L



Canada

Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications du CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur et plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire ou communiquer avec l'un des trois bureaux suivan

Partners in Education

Demandes de publications

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionalaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

